

BAB I

PENDAHULUAN

I.1. Latar Belakang

Yayasan Perguruan Mandiri merupakan yayasan yang bergerak dibidang pendidikan, dengan mengikuti akte notaris yayasan maka yayasan ini mengasuh SD Swasta Mandiri dibawah naungan Dinas Pendidikan Kota Medan, MTs Swasta Al – UMM dibawah naungan Kementerian Agama Kota Medan dan MDTA Mandiri dibawah naungan Kantor urusan Agama Kec. Medan Marelan.

Dalam yayasan yang bergerak dibidang pendidikan pasti mengalami masalah peserta didik, baik dari segi internal sekolah maupun eksternal sekolah. Namun demikian yang paling sulit dihadapi oleh pihak yayasan adalah masalah peserta didik dari segi eksternal sekolah karena para pengajar di yayasan tidak mampu memantau perkembangan peserta didik di luar sekolah. Begitu juga yang dialami oleh orang tua siswa, mereka tidak sepenuhnya mampu mengontrol kegiatan anak di lingkungan yayasan. Hal demikian juga terjadi di MTs Swasta Al – UMM Medan Marelan.

Dari tinjauan awal peneliti pada saat PKL (Praktek Kerja Lapangan) memperhatikan banyak masalah akademik siswa yang terjadi di MTs Al – UMM. Antara lain, yaitu banyaknya siswa yang terlambat, rendahnya hasil belajar siswa, banyaknya siswa yang absen serta tidak adanya buku penghubung antara orang tua dan guru di sekolah tersebut.

Dari wawancara peneliti dengan pihak sekolah masalah akademik tersebut terjadi karena kurangnya monitoring orang tua terhadap anak – anaknya, kurangnya interaksi guru dengan

orang tua, sehingga guru sulit untuk menyampaikan masalah akademik siswanya dengan orang tua.

Sedangkan pada saat ini sebagian orangtua siswa sudah mengenal alat komunikasi yang berkembang. Begitu pula pihak sekolah yang saat ini, sudah memiliki koneksi internet dan memanfaatkan kemajuan teknologi informasi untuk pengolahan data akademik. Selain itu kurangnya penggunaan aplikasi monitoring akademik siswa berbasis mobile yang berfungsi sebagai penghubung antara orangtua dan guru dalam mengawasi kegiatan akademik siswa. Oleh karena itu, muncullah gagasan untuk merancang suatu media informasi yang dapat digunakan oleh orang tua siswa dengan menggunakan alat komunikasi yaitu smartphone dengan berbasis Android. Dengan adanya aplikasi monitoring berbasis android diharapkan dapat membantu orangtua dalam mengawasi perkembangan akademik siswa.

Berdasarkan latar belakang di atas maka penulis akan mengangkat sebuah judul ***“Aplikasi Android Monitoring Akademik Siswa Berbasis Client Server”*** (Studi Kasus: MTs Swasta Al – UMM Medan Marelan).

I.2. Ruang Lingkup Permasalahan

I.2.1. Identifikasi Masalah

Adapun beberapa permasalahan yang penulis peroleh dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Kurangnya penggunaan aplikasi monitoring akademik siswa berbasis *mobile*.
2. Sulitnya orangtua/wali mengawasi perkembangan anak di sekolah.
3. Kurangnya interaksi guru dan orangtua/wali dalam mengawasi kegiatan siswa.
4. Kurangnya waktu orangtua/wali siswa dalam memperhatikan akademik siswa di sekolah.

I.2.2. Perumusan Masalah

Berikut ini beberapa rumusan masalah tentang penelitian ini yang akan dicari penyelesaiannya antara lain:

1. Bagaimana merancang aplikasi akademik siswa berbasis android?
2. Bagaimana cara penggunaan aplikasi yang dihasilkan agar mudah diterapkan?
3. Apakah informasi yang ditampilkan aplikasi dapat memudahkan monitoring akademik siswa?

I.2.3. Batasan Masalah

Untuk menghindari kesimpangsiuran dalam penulisan skripsi ini serta karena keterbatasan waktu, biaya dan tenaga penulis, maka dari itu penulis membatasi masalah yang akan dibahas dalam skripsi ini diantaranya:

1. Aplikasi *smartphone* yang dikembangkan terbatas hanya *platform Android*.
2. Aplikasi ini berfungsi sebagai aplikasi klien yang menampilkan informasi akademik siswa.
3. Pengguna dapat melihat informasi akademik siswa berupa catatan absensi, daftar nilai, laporan hasil belajar, kepribadian, dan catatan pelanggaran.
4. Aplikasi ini terkoneksi dengan *web server* yang mana data informasi akademik siswa dapat di *update* melalui *web admin*.
5. *Web server* menggunakan *PHP* & basis data *MySql*.
6. Dalam pembuatan aplikasi *mobile* ini penulis menggunakan perangkat lunak *Eclipse*.

I.3. Tujuan dan Manfaat

I.3.1. Tujuan

Adapun tujuan dari penulisan skripsi ini adalah sebagai berikut:

1. Membuat aplikasi *mobile* monitoring berbasis Android informasi akademik siswa dan menganalisis implementasi pembuatan aplikasi monitoring kegiatan siswa dengan menggunakan bahasa pemrograman *JAVA*, *PHP*, dan *MySQL*.

I.3.2. Manfaat

Adapun manfaat dari penulisan skripsi ini adalah sebagai berikut:

1. Mempermudah orangtua/wali siswa dalam mengawasi akademik siswa di sekolah .
2. Efisiensi waktu dan tempat dalam mengawasi akademik siswa .
3. Mempererat interaksi antara guru dan orangtua/wali dalam mengawasi kegiatan siswa di sekolah.
4. Sebagai alat monitoring evaluasi akademik bagi guru, sekolah, orangtua maupun siswa itu sendiri.

I.4 Metode Penelitian

Dalam menyelesaikan penelitian ini penulis menggunakan beberapa metode, antara lain:

1. Studi Kepustakaan (*Library Research*)

Yaitu dengan cara memperoleh data dengan menggunakan buku-buku yang relevan berhubungan dengan masalah yang dihadapi dalam pembuatan aplikasi, teknik penggunaan komponen, teknik penggunaan aplikasi dengan maksud untuk mendapatkan data yang tepat.

2. Penelitian Lapangan (*Field Research*)

Penulis memperoleh data dari lapangan yakni data yang diperoleh dari responden dengan menggunakan fakta yang objektif, secara hati-hati diperoleh, dan benar-benar terjadi di

lapangan. Untuk mendapatkan data primer sebagai pelengkap data dalam hasil penelitian, penulis melakukan metode pengumpulan data sebagai berikut :

1. Kuesioner

Kuesioner adalah daftar pertanyaan tertulis yang ditujukan kepada responden. Jawaban responden atas semua pertanyaan dalam kuesioner kemudian dicatat/direkam. Responden dalam penelitian ini adalah guru dan orang tua/wali. Kuesioner dilakukan di Mts Al-Umm Medan Marelan.

2. Observasi

Pengamatan melibatkan semua indera dan pencatatan hasil dapat dilakukan dengan bantuan alat rekam elektronik. Pengamatan yang dilakukan adalah berdasarkan identifikasi dan rumusan masalah yang terjadi di lingkungan sekolah Mts Al-Umm Medan Marelan. Observasi dilakukan di Mts Al-Umm Medan Marelan.

3. Wawancara

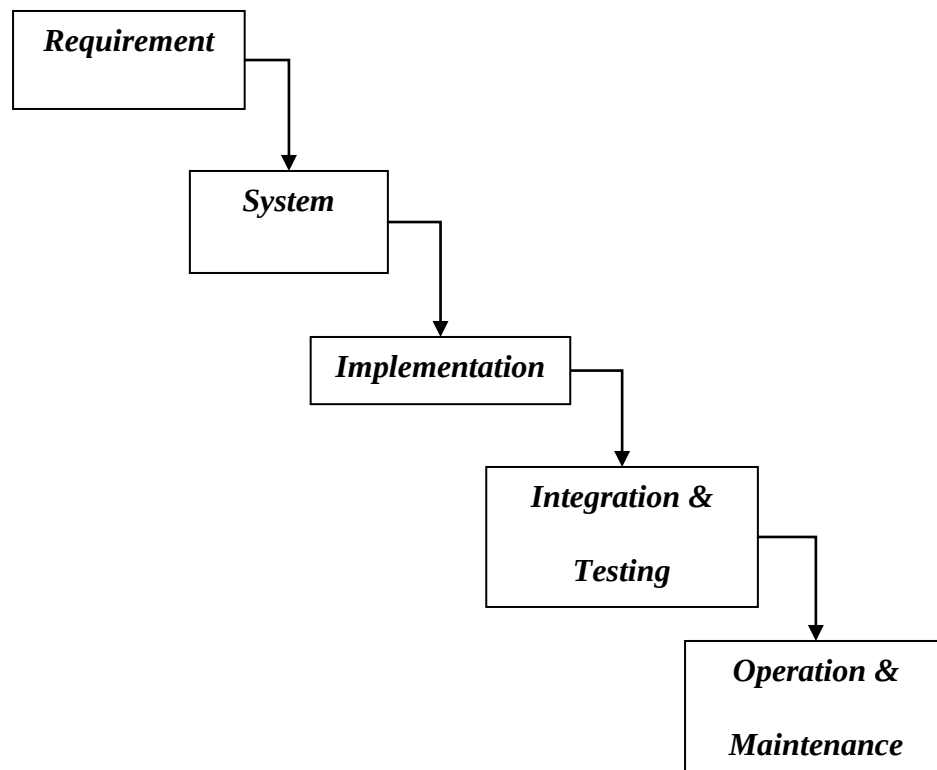
Pengambilan data melalui wawancara/secara lisan langsung dengan sumber datanya, baik melalui tatap muka atau lewat media elektronik. Jawaban responden direkam dan dirangkum sendiri oleh peneliti. Responden dalam wawancara ini adalah dari pihak sekolah yaitu Kepala Sekolah atau guru. Wawancara yang dilakukan adalah untuk mengumpulkan data berdasarkan identifikasi dan rumusan masalah yang terjadi di lingkungan sekolah Mts Al-Umm Medan Marelan. Wawancara dilakukan di Mts Al-Umm Medan Marelan.

4. Dokumen

Pengambilan data melalui dokumen tertulis maupun elektronik dari lembaga/institusi. Dokumen diperlukan untuk mendukung kelengkapan data yang lain. Dokumen yang diperlukan adalah dokumen data siswa dokumen yang mendukung lainnya. Dokumen diperoleh dari Mts Al-Umm Medan Marelan.

a. Prosedur Perancangan

Prosedur perancangan yang ada dalam perancangan aplikasi ini adalah mempelajari lebih dalam masalah yang ada, kemudian mencari solusi ataupun pemecahan masalah dengan menggunakan berbagai referensi baik dari buku-buku, internet, maupun diskusi.



Gambar 1. Prosedur Perancangan

a. *Requirement Analysis*

Seluruh kebutuhan *software* dan *hardware* harus bisa didapatkan dalam fase ini, termasuk didalamnya kegunaan *software* dan *hardware* yang diharapkan pengguna dan batasannya. Adapun *software* dan *hardware* yang dibutuhkan dalam penelitian ini adalah:

- 1) *Software Eclipse*

- 2) *Computer/PC* sebagai media untuk merancang dan pengujian aplikasi.
- 3) Sistem Operasi *Windows Xp Sp 3* atau *Windows 7*.
- 4) Perangkat *Android*

b. *System Design*

Tahap ini dilakukan sebelum melakukan coding. Tahap ini bertujuan untuk memberikan gambaran apa yang seharusnya dikerjakan dan bagaimana tampilannya. Tahap ini membantu dalam menspesifikasikan kebutuhan *hardware* dan sistem serta mendefinisikan arsitektur sistem secara keseluruhan. Spesifikasi *hardware* yang dibutuhkan untuk membangun aplikasi android monitoring akademik siswa ini adalah :

Spesifikasi minimal *hardware*:

- a. *Monitor 14 Inch.*
- b. *Procesor intel Pentium 4 3,0GHz.*
- c. *Harddisk 80 GB.*
- d. *RAM 1 GB.*
- e. *Keyboard dan Mouse.*

c. *Implementation*

Dalam tahap ini dilakukan pemrograman. Pembuatan aplikasi dipecah menjadi modul-modul kecil yang nantinya akan digabungkan dalam tahap berikutnya. Selain itu dalam tahap ini juga dilakukan pemeriksaan terhadap modul yang dibuat, apakah sudah memenuhi fungsi yang diinginkan atau belum.

d. *Integration & Testing*

Pada tahap ini dilakukan penggabungan modul-modul yang sudah dibuat dan dilakukan pengujian untuk mengetahui apakah aplikasi yang dibuat telah sesuai dengan desainnya dan masih terdapat kesalahan atau tidak.

e. Operation & Maintenance

Ini merupakan tahap terakhir dalam perancangan. Aplikasi yang sudah jadi dijalankan serta dilakukan pemeliharaan. Pemeliharaan termasuk dalam memperbaiki kesalahan yang tidak ditemukan pada langkah sebelumnya. Perbaikan implementasi unit sistem dan peningkatan jasa sistem sebagai kebutuhan baru.

I.5. Keaslian Penelitian

Berikut adalah tabel keaslian penelitian, penelitian mengenai aplikasi *smartphone* Berbasis *Android*.

Tabel 1. Keaslian Penelitian

No	Nama / Tahun	Judul	Hasil Penelitian	Perbedaan
1.	Alicia Sinsuw, Xaverius Najoan, 2013	Prototipe Aplikasi Sistem Informasi Akademik Mahasiswa Pada Perangkat Android	Aplikasi sistem informasi akademik memudahkan pengguna untuk melakukan kegiatan administratif akademik mahasiswa	Aplikasi ini membahas tentang akademik mahasiswa, sedangkan penulis akan membuat aplikasi android monitoring akademik siswa
2.	Fitri Nuraeni, Inna Risdiani, 2014	Perancangan Media Informasi Akademik Siswa Berbasis Android	Aplikasi ini mampu menyampaikan informasi serta menyimpan data siswa, guru, mata pelajaran dan	Aplikasi ini tidak berbasis client server, sedangkan penulis akan membuat aplikasi yang berbasis client server.

			nilai akademik sehingga lebih efektif dan efisien dan memudahkan dalam proses pencarian, pembaharuan dan penginputan data.	
3.	R. Jumardi, 2013	Aplikasi Mobile Untuk Monitoring Pendidikan Siswa Berbasis Android	Aplikasi mobile untuk monitoring pendidikan siswa sekolah berbasis android ini dibangun menggunakan prinsip client server dimana client akan mengakses data menggunakan mobile phone berbasis android, sedangkan server akan menggunakan aplikasi berbasis web.	Penulis akan menggunakan prinsip yang sama tetapi aplikasi akan berbeda karena penulis akan membuat versi sendiri yang lebih mudah.

I.6. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan skripsi ini dibagi menjadi lima bab yang merangkum tiap tahapan yang penulis lakukan, antara lain:

BAB I PENDAHULUAN

Pendahuluan bab ini menerangkan tentang latar belakang, ruang lingkup permasalahan, tujuan dan manfaat, metode penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini dibahas mengenai teori – teori yang mendukung pembahasan bab selanjutnya, aplikasi dan perangkat-perangkat yang mendukungnya serta bahasa pemrograman yang digunakan.

BAB III ANALISA DAN DESAIN SISTEM

Pada bab ini mengemukakan tentang analisis masalah program yang akan dirancang dan rancangan program yang digunakan dalam penulisan skripsi ini.

BAB IV HASIL DAN UJI COBA

Pada bab ini mengemukakan tentang hasil implementasi sistem yang dirancang mencakup uji coba sistem, tampilan, serta perangkat yang dibutuhkan, serta analisa sistem yang dirancang untuk mengetahui kelebihan dan kelemahan sistem yang dibuat.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini berisi kesimpulan dan saran dari penelitian sebagai perbaikan di masa yang akan datang.